

## Évaluation type

1) Sur 80 élèves, 12 ont été vaccinés contre la grippe.

*Quelle est la proportion d'élèves vaccinés ?*

2)  $P_1$  et  $P_2$  désignent les prix d'un même article à un mois d'intervalle.

*Compléter le tableau.*

$P_1$ en €	$P_2$ en €	Taux d'évolution en %	Coefficient multiplicateur
115	138		
72		+5 %	
	55,5	-25 %	
42			1,91
	665	+33 %	
	664		0,02

3) Le prix d'un article a subi une hausse de 30% puis une baisse de 20%

*Calculer le taux d'augmentation global.*

4) Le prix d'un article a subi une hausse de 10%

*Quelle baisse doit on appliquer pour revenir au prix initial ?*

5) Dans une classe il y a 30% de garçons. 20% des garçons et 60% des filles sont demi-pensionnaires.

*Quelle est la proportion d'externes dans la classe ?*

## Correction

1) La proportion d'élèves vaccinés est :  $P = \frac{12}{80} = 0,15 = 15\%$

**90% des résidents sont vaccinés.**

2)

$P_1$ en €	$P_2$ en €	Taux d'évolution en %	Coefficient multiplicateur
115	138	<b>+20%</b>	<b>1,2</b>
72	<b>75,6</b>	+5 %	<b>1,05</b>
<b>74</b>	55,5	-25 %	<b>0,75</b>
42	<b>80,22</b>	<b>+91%</b>	1,91
<b>500</b>	665	+33 %	<b>1,33</b>
<b>33 200</b>	664	<b>- 98%</b>	0,02

3) Il faut multiplier les coefficients multiplicateur,  $K_1$  et  $K_2$  correspondant respectivement à la hausse de 30% et à la baisse de 20%

Pour la hausse de 30% :  $K_1 = 1 + \frac{30}{100} = 1,3$

Pour la baisse de 20% :  $K_2 = 1 - \frac{20}{100} = 0,8$

Coefficient multiplicateur global :  $K = K_1 \times K_2 = 1,3 \times 0,8 = 1,04$

**Le taux d'augmentation global est égal à 4%**

4) Pour revenir au prix initial il faut diviser le prix obtenu par 1,1, c'est à dire multiplier par  $\frac{1}{1,1} \approx 0,91$ . On doit donc appliquer une baisse de 9%.

5) Il faut construire un tableau à double entrée.

20% des garçon représentent 6% des élèves

60% des filles représentent 42% des élèves

Il y a donc 48% de demi-pensionnaires et 52% d'externes.